中国科学院高等教育办学历史回顾与评析

陈念宁[1] 谢 勇[2*]

1 中国科学院大学 外语系 北京 100049
2 中国科学院大学 国际合作处 北京 100049

摘要 中国科学院成立至今，根据国情和院情，创办和管理过多所大学，其历程并非一帆风顺，有艰辛曲折，有成功的经验。中国科学院所办的大学为国家培养了大批专业人才，在促进科教融合，提升大学学术水平等方面，不断探索具有中国特色的高等教育发展之路。

关键词 中国科学院，高等教育，办学，科教融合

DOI 10.16418/j.issn.1000-3045.20201211001

中国科学院（简称“中科院”）是中国在科学技术方面的最高学术机构。自 1949 年成立之日起，中科院就非常注重人才培养和教育工作。中科院在高等教育领域开展了大量开拓性的工作，不仅为本系统培养了人才，更为社会输送了大批合格的专门人才，在各行各业为国家发展和社会进步作出了积极的贡献。新时代以科技创新驱动引领高质量发展、“双一流”建设对高等教育提出了更高的要求。充分总结、梳理中科院高等教育办学实践，对深化科教融合，加强科教协同育人，促进中国特色的世界一流大学建设，从而为创新型国家建设提供强大人才储备具有重要的意义。

1 研究生教育制度的形成和中国科学技术大学的建立

新中国建立之时，百废待兴。当时的中国高等院校及在校学生数量极其有限，科研人才更是严重匮乏。发展科学，人才是第一资源。时任中科院院长的郭沫若多次强调：“积极培养科学干部是科学发展的基本环节，没有新生力量的不断增长，科学事业将停滞不前。”[1]

建院之初，中科院将培养研究实习员作为培养人

* 通讯作者
修改稿收到日期：2020年12月25日

才的一条重要途径。1951 年 6 月，由中科院与中央教育部联合发布了《中国科学院所属研究机构、中央教育部所属高等学校研究部一九五一年暑期招收研究实习员、研究生办法》，就此拉开了新中国研究生教育的序幕。招收培养研究实习员为中科院探索建立研究生教育制度提供了重要参考意见[2]。1955 年 8 月，国务院颁布《中国科学院研究生暂行条例》，标志着中科院研究生教育制度的正式建立。1955 年 9 月 6 日《人民日报》社论指出："正规的研究生制度的建立首先由中国科学院开始"。1955—1965 年，中科院先后有 81 个研究所累计招收培养了 1 517 名研究生，占全国研究生培养单位数的 1/3[3]。在此期间，中科院研究生教育逐步走向正规发展轨道，形成了师资力量强大、研究基础雄厚、专业分布广泛的特色。1964 年，在时任中科院地球物理研究所所长赵九章等著名科学家积极呼吁下，中科院开始在研究所密集的北京中关村地区，试办"中国科学院研究生院"[4]。但是，该时期的研究生教育体量规模毕竟有限，难以满足中科院对人才的迫切需求。

1957 年，中科院在完成对苏联科学院及新西伯利亚国立大学①的考察之后，向中央提出创办一所新型大学的设想。1958 年 5 月 9 日，中科院党组向国务院副总理聂荣臻提交创办中国科学技术大学的请示，并提出办学宗旨和专业设置方案："为了充分发挥科学院现有科学家的潜力，加速培养我国薄弱和空白的新技术学科的科学干部，促进我国这些学科的迅速发展，提议由中国科学院创办一所新型的大学。这所大学主要是培养目前世界上最新的尖端性学科的科学研究工作干部。所设的专业是目前在一般大学中尚有困难建立，但在中国科学院则具有一定条件的，如核子物理、放射性化学、超音速空气动力学、超高频技术、计算技术、地球化学、高空大气物理、射线生物、半导体等"。

1958 年 9 月，中国科学技术大学（简称"中国科大"）在北京正式成立，并由郭沫若亲自担任首任校长，当年共招生 1 634 名学生[5]。为克服科教分离模式所带来的弊端，中科院提出并实施"全院办校，所系结合"的办学方针：中国科大成立之初的 13 个系，分别对口于中科院不同的研究所；学校聘请院内著名科学家兼任基础课教师及校、系、教研室负责人；学校计划安排高年级学生到研究所实习，毕业班学生到研究所完成毕业设计、毕业论文。

在中科院对于年轻科技人才与后备科研力量的需求促使下，在与（高等）教育部对于科技人才竞争的情势下，借鉴苏联充分发挥科学家作用的经验，以研究机构办大学、所系结合的模式，创办一所培养前沿尖端科技人才的大学是大势所趋[6]。1958 年 9 月 21 日，《人民日报》发表评论员文章，称中国科大的成立是"我国教育史和科学史上的重大事件"[7]。

与此同时，中科院还创办了中国科学情报大学；1959 年该校并入中国科大，成为中国科大科技情报系[8]。

1959 年 3 月 22 日，《中共中央关于高等学校中指定一批重点学校的决定》指定了 16 所全国重点学校，其中就包括建校仅 1 年的中国科大。

2 "大跃进"的影响与科技教育政策调整

1958 年"大跃进"运动开始后，全国大学建设盲目发展，高等学校遍地开花。中科院从 1958 年起先后创办了 19 所大专院校[9]，如中科院西北农业生物研究所办的西北生物土壤学院、中科院应用化学研究所办的长春化学学院、中科院林业土壤研究所办的林土学院、中科院大连化学物理研究所办的大连化学物理学

① 该大学由苏联科学院西伯利亚分院创办。

院、中科院金属研究所办的金属学院等。

1959 年 5 月 5 日，中科院通过《关于目前我院学校工作的情况和若干问题的决定》，开始整顿、合并新办的大专院校。绝大部分学校陆续停办，只有几所仍保留一定的历史影响。

（1）长春光学精密机械学院。1958 年 8 月，中科院长春光机研究所创办长春光学精密机械学院（简称“长春光机学院”），时任所长王大珩任首任院长。同年8月，同在长春的中科院长春机械电机研究所成立长春机械学院。1960 年，两个研究所合并，两所学院也同时合并，名称仍为“长春光学精密机械学院”。随着长春光机学院发展壮大，办学压力和困难也与日俱增。经过王大珩和中科院领导共同努力，1962 年 8 月 20 日，国务院批复同意保留长春光机学院，并由中科院和国防科委共同领导，以中科院为主。至此，长春光机学院正式成为当时全国 407 所大专院校之一，也是长春市 1958 年创办起来的 10 余所大学中，唯一保留下来的[10]。1968 年以后，长春光机学院先后隶属于国防科委、第五机械工业部、国家机械工业委员会、机械电子工业部、中国兵器工业总公司；1999 年由吉林省与国防科工委共建，以吉林省为主。2002 年，学校更名为长春理工大学②。

（2）上海科学技术大学。中科院华东分院负责筹建的上海科学技术大学于 1958 年建成，时任分院副院长周仁担任校长，学校各系系主任由中科院在沪研究所领导兼任。同年 9 月，上海科学技术大学还曾以“中国科学技术大学上海分校”的名义招生。上海科学技术大学成立 1 年后，即交由上海市管理。1994 年 5 月，上海科学技术大学与上海工业大学、上海科技高等专科学校和原上海大学合并组建上海大学③。

（3）甘肃科学技术大学。1959 年 9 月，由中科院兰州分院创办的甘肃科学技术大学开学。该大学由中科院和甘肃省领导，以中科院为主。1960 年 8 月，甘肃科学技术大学合并到兰州大学④。

3 “科学的春天”与中科院高等教育的复苏和发展

“文化大革命”时期，中科院的教育工作基本处于停滞状态。1970 年初，中国科大迁至安徽省合肥市。在中科院也被“肢解”的情况下，该校的领导体制一度由安徽省与第三机械工业部双重领导，直到 1973 年 7 月才重归中科院[11]。

1978 年 3 月，中共中央、国务院在北京隆重召开了全国科学大会。全国科学大会的筹备和召开，是我国科技工作的一次全面拨乱反正，也是我国科技工作开放和改革的一个重要契机和起点[12]。“科学的春天”终于到来了。

3.1 接办大学

面对新的形势，中科院需要大发展，就需要大量吸收、培养新的人才。当时的中国科大以理科为主，中科院最初设想再新建一所精密仪器学院，或者接收一所工科高校加以改建[13]。中科院曾将浙江大学、上海交通大学、哈尔滨军事工程学院、长春光机学院等 4 所学校列入候选名单。因为哈尔滨军事工程学院和长春光机学院隶属于军工部门，调整程序比较复杂，而当时中科院与浙江大学合作交流较多，浙江大学的老校长竺可桢又担任过中科院副院长，所以首选浙江大学。黑龙江省和四川省领导人获悉这个消息后，积极申请加入中科院的选校工作。于是，中科院于 1978 年 8 月接收哈尔滨科学技术大学和浙江大学，1978 年底接收成都科学技术大学。

② 长春理工大学简介 . [2020-09-30]. http://www.cust.edu.cn/xxgk/xxjj/index.htm.
③ 上大校史 . [2020-09-30]. http://www.shu.edu.cn/xxgk/sdxs2.htm.
④ 兰州分院成立发展时期（1958.8—1962）. [2020-09-30]. http://www.lzb.cas.cn/yk/lsyg/clfz/.

（1）浙江大学。在这 3 所大学中，中科学对浙江大学的建设投入最多。1978 年 12 月，时任中科院副院长钱三强兼任浙江大学校长。浙江大学系科设置根据新的教育理念作了调整，一批基本建设工程得以完成。中科院根据其与德国洪堡基金会的协议，遴选浙江大学教师赴德国访学，其中就有当时该校机械工程系青年讲师路甬祥。浙江大学之所以能在之后 10 年里迅速发展，跻身于全国一流高校，与中科院 1978—1981 年的办学工作具有极大的关系。

（2）哈尔滨科学技术大学。1978 年 3 月，黑龙江工学院更名为哈尔滨科学技术大学，由中科院和黑龙江省双重领导，以中科院为主。中科院任命王大珩为校长，计划将哈尔滨科学技术大学建设成为培养仪器仪表和科研测试技术方面的专业人才大学。

（3）成都科学技术大学。1978 年 10 月，成都工学院更名为成都科学技术大学，并被列为全国重点大学，由中科院和四川省双重领导，以中科院为主。

虽然中科院全力支持新的办学事业，但到 1981 年之后，感到负担越来越多重，就提出要交掉两所大学，只保留两所。留哪两所呢？领导意见有分歧,彼此相持不下。时任中科院院长方毅最后拍板，既然如此，那就把其他的都交掉，只留中国科大[13]。

1981 年下半年，中科院陆续完成 3 所大学的移交工作。浙江大学改属国家教育委员会领导；成都科学技术大学改属国家教育委员会领导（1994 年成都科学技术大学与四川大学合并为四川联合大学，1998 年更名为四川大学）；哈尔滨科学技术大学改属国家仪器仪表工业总局领导（1995 年哈尔滨科学技术大学与哈尔滨电工学院、哈尔滨工业高等专科学校合并组建成哈尔滨理工大学）。

3.2 继续教育的发展和改革

20 世纪 80 年代，中科院还迎来了继续教育事业的蓬勃发展期。1983 年中科院职工科技大学成立，学校还同时挂过北京广播电视大学中科院分校的牌子。1983 年 9 月，中科院管理干部学院（以下简称“管理干部学院”）建立，其前身是 1980 年建立的中科院干部进修学院。新组建的管理干部学院不仅是中科院各类管理干部的培训基地和管理科学研究基地，还开展成人高等学历教育工作。1987 年 5 月，中科院职工科技大学并入管理干部学院。1988 年 6 月，管理干部学院与中国科大在北京联合组建中国科大管理学院，招收大专生并联合培养研究生。2000 年 9 月，中科院决定由管理干部学院来承担中央党校中科院分校的教学任务。2005 年 3 月，管理干部学院并入中科院研究生院。

4 进入 21 世纪，形成以中科院院属大学为核心的教育体系

按照新时期中科院的办院方针，教育是中科院“三位一体”发展架构的有机组成部分，是实现“出成果、出人才、出思想”战略使命的基础依托。中科院建立起以院属大学为核心，以研究所为基础、以研究生培养为主体、与科技创新紧密结合的教育体系⑤。目前，中科院院属大学包括中国科学院大学（简称“国科大”）、中国科大、上海科技大学（简称“上科大”）及正在筹建中的中科院深圳理工大学。

4.1 中国科学院大学

国科大的前身是 1978 年 3 月在北京成立的中科院研究生院，当时的名称为“中国科学技术大学研究生院”。成立之初的中国科大研究生院主要承担中科院京区各研究所研究生的基础课教学任务；而学生的科研实践主要在中科院各研究所进行。中科院各研究所具有学位授予权，是研究生培养的主体力量和基本组

⑤ 中国科学院教育简介 . [2020-10-08]. http://www.cas.cn/rcjy/zkyjyjj/201704/t20170411_4596697.shtml.

织结构单元。但出于种种原因，中科院的研究生教育未被纳入国民教育体系，这不利于研究生教育规模化发展。2000 年 12 月，中科院将分散在各研究所的研究生教育资源与中国科大研究生院（北京）进行了整合。2001 年 2 月，经教育部批准，中科院研究生院正式成立，并对中科院各研究所培养的研究生统一行驶学位授予权，这是中科院研究生教育体系和学位授权体系的一次重大变革[14]。2012 年 6 月，经教育部、中央机构编制委员会办公室批复，中科院研究生院更名为“中国科学院大学”。2014 年，国科大开始招收本科生。

国科大建立起独特的科教融合大学治理体系，与中科院各研究所实行“共建、共治、共享、共赢”体制。研究所作为牵头承办学院建设的第一责任单位，全面负责国科大各学院的学科建设和人才培养工作。依托中科院雄厚的科研优势，国科大在历年《中国研究生教育评价报告》中，均位居国内研究生院竞争力排行榜第一名。在 2017 年全国第四轮学科评估中，国科大 30 个学科被评为 A 类，其中 A+ 学科 18 个。2020 年 9 月，国科大在“基本科学指标数据库”（ESI）国际机构综合排名中上升到世界第 67 位，居国内高校榜首。在 2019 年“自然指数”（NI）世界年轻大学（建校 50 年以下）排名中名列第一。

4.2 中国科学技术大学

1970 年初，中国科大举校迁往安徽合肥，不仅远离首都，而且基本失去中科院的支持，资深教师大多流失，物质条件又变得和草创时同样艰苦。经过改革，中国科大又在几年内再次崛起，发展势头甚至超过第一次[15]。1995 年 12 月，中国科大成为国家首批 15 所进入“211 工程”的高校之一。1999 年，又获得“985工程”的支持，成为国家首批重点建设的 9 所高校之一；接着，它又于 2000 年整体进入中科院的“知识创新工程”。2017 年，中国科大入选 A 类世界一流大学建设高校。在新的历史起点上，学校加快建设具有中国特色、中国科大风格的世界一流大学⑥。

4.3 上海科技大学

上科大成立于 2013 年 9 月 30 日，是一所由上海市人民政府与中科院共同举办、共同建设，由上海市人民政府主管的全日制普通高等学校。2014 年上科大开始招收首届本科生。2013—2016 年，上科大与国科大联合招收培养硕士和硕博连读研究生。从 2017 年起，学校开始独立招收培养研究生⑦。

4.4 中国科学院深圳理工大学

2018 年 11 月，深圳市人民政府与中科院签署协议书，依托中科院深圳先进技术研究院建设中科院深圳理工大学（暂定名）。2019 年 10 月，中科院深圳理工大学获得教育部和广东省同意，被纳入广东省高校设置“十三五”规划，致力于为粤港澳大湾区建设提供人才支撑和智力支持⑧。

5 总结与评价

中科院是我国重要的研究基地，也是高级科技和管理人才的教育培养基地，形成了独特的办学和人才培养模式，为中国科教事业发展作出了不可替代的贡献。

*（1）在研究生教育、学位授予及现代大学制度建设方面实施了一系列富有前瞻性的开拓性实践活动。*中科院率先建立研究生制度；为促进教学与科研的一体化建设，创建新型科学技术大学；建立新中国第一所研究生院，培养了新中国第一位理学博士、第一位工学博士、第一位女博士、第一位双学位博士，创造

⑥ 中国科学技术大学学校简介 . [2020-10-09]. http://www.ustc.edu.cn/xxgk/xxjj.htm.
⑦ 上海科技大学学校简介 . [2020-10-08]. http://www.shanghaitech.edu.cn/1054/main.htm.
⑧ 中国科学院深圳理工大学教育概况 . [2020-12-08]. http://www.siat.cas.cn/yjsjy2016/jygk2016/.

了我国研究生教育发展史上的多项第一，培养了大批高层次人才。

（2）开创具有中国特色的科教融合办学和人才培养模式。中科院以国家科研项目为重任促进学科建设，在新中国成立后15年内基本形成学科齐全的科技布局。中科院坚持科研与教育并举，逐渐形成适宜于科研机构研究生教育的“两段式”培养模式，促进教书育人、学科建设和科学研究相互融合和相互提升。

（3）探索科研机构人才培养工作新路径，加强科教协同育人，促进我国高等教育全面发展。我国很多科研机构拥有高水平建制化的科研队伍、良好的科研环境条件和雄厚的科研实力，有能力在高层次创新创业人才培养方面发挥更大的作用。继国科大之后，中国社会科学院大学于2017年成立，中国核工业大学、中国中医科学院大学等也在筹建之中。作为我国高等教育现有格局的有益补充，科研机构发挥科研优势，不断提高人才培养质量，将丰富我国高等教育“双一流”建设内容。

（4）推动高等教育理论创新和实践创新。实施依托研究所高水平科学研究与高层次人才培养密切结合、相互促进的科教融合模式，对于中科院办学来说，是遵从并主动探索教育发展规律的结果。科教融合的大学是科教相长的实体发展平台，是跨学术领域、跨学科的交流合作平台，是交叉学科和新兴战略学科布局、孵化乃至实现突破的创新平台。因此，中科院长期秉承并不断发展的跨组织的科教融合办学模式，将国家优势科研资源高效转化为丰富的教育资源，是产生科技创新与人才培养互动倍增效应的理论创新和实践创新。

作为国家战略科研任务的主要承担者和高等教育的积极探索者、改革者，中科院砥砺奋进的高等教育办学历程和科教融合的办学实践必将在世界高等教育史上留下意义深远的一页。

参考文献

1 向明. 郭沫若充实中国科学院科研人才队伍的持续努力与实践. 郭沫若学刊, 2019, (2): 23-27.

2 丁仲礼. 中国科学院大学研究生教育巡礼. 北京: 科学出版社, 2016: 4-5.

3 李树深, 王艳芬. 科教融合培养新时代创新创业人才. 大学与学科, 2020, (1): 128-137.

4 丁仲礼. 中国科学院大学研究生教育巡礼. 北京: 科学出版社, 2016: 10.

5 朱清时. 中国科学技术大学编年史稿. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2008: 12.

6 丁兆君, 丁毅信. 中国科学技术大学的创办背景与动因. 科学文化评论, 2018, 15(5): 37-55.

7 新华社. 我国教育史和科学史上的重大事件 中国科学技术大学开学 主要培养具有共产主义觉悟的尖端科学研究人材. 人民日报, 1958-9-21(02).

8 石庆功, 肖希明. “新中国17年”图书馆学高等教育的历史考察. 图书馆论坛, 2020, 40(8): 18-24.

9 张藜. 中国科学院教育发展史. 北京: 科学出版社, 2009: 40.

10 何正泷. 1958年的光辉起步（下）调整中得以保留——“光机学院万万年”. 长春理工大学报, 2018-4-30(03).

11 张藜. 中国科学院教育发展史. 北京: 科学出版社, 2009: 47.

12 王扬宗. 中国科学技术事业的历史性转变——回望1978年全国科学大会. 中国科学院院刊, 2018, 33(4): 351-361.

13 熊卫民. 中国科学院教育史上的几件大事——马先一教授访谈录. 中国科技史杂志, 2009, 30(2): 165-179.

14 何岩. 中国科学院研究生教育的回顾与展望. 学位与研究生教育, 2001, (12): 1-4.

15 熊卫民. 为何中国科学技术大学能出人才. 科学文化评论, 2018, 15(3): 52-69.

Review and Analysis on History of Establishing and Operating Universities by Chinese Academy of Sciences

CHEN Nianning[1] XIE Yong[2*]

(1 Department of Foreign Languages, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China;

2 International Affairs Office, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China)

Abstract Since set up in 1949, Chinese Academy of Sciences (CAS) has established and operated several universities to meet the need of the state and the academy. It is a history with pains and gains. Today, a large number of professional talents have been trained and graduated from CAS. CAS takes a pioneer role in exploring the new way for the development of Chinese higher education in integrating scientific research and training, and promoting Chinese universities' academic levels.

Keywords Chinese Academy of Sciences, higher education, establishing and operating universities, integration of scientific research and education



陈念宁 中国科学院大学外语系副教授。中国科技史学会语言、文学与科学研究专业委员会秘书长。研究方向为语言测试、外语教育、高等教育等。主持和参与10多项教育部、市级和校级科研项目，在中文核心类期刊发表论文多篇。E-mail: cnn2008@ucas.ac.cn

CHEN Nianing Associate Professor with the Department of Foreign Languages, University of Chinese Academy of Sciences, and General Secretary of the Chinese Association for Language, Literature and Scientific Research of Chinese Society for the History of Science & Technology. Her research interests include language testing, foreign language education, higher education, etc. She has undertaken or participated in over 10 research programs from Ministry of Education of the People's Republic of China, municipal government or university. She has published multiple papers in core Chinese journals. E-mail: cnn2008@ucas.ac.cn



谢 勇 中国科学院大学国际合作处处长、高级工程师。中国高等教育学会引智分会理事，教育部中外合作办学评议专家。研究领域涉及科技史、跨国教育和知识产权等。代表性文章有《我国高等教育涉外引智工作的发展、问题与对策》《意大利科研机构的研究生教育探索与实践》《芬兰研究生院制度探析》等。曾荣获省级哲学社会科学优秀成果奖三等奖。E-mail: yongxie@ucas.edu.cn

XIE Yong Director of International Affairs Office, University of Chinese Academy of Sciences, board member of Branch of Introducing Overseas Intelligence, China Association of Higher Education, and MOE expert for reviewing, and evaluating programs of Chinese-Foreign Cooperation in Running Schools. His research covers S&T history, transnational education, and IPR. His representative published papers include *Innovation of Finnish Graduate School System and Its Inspirations to Chinese Postgraduate Education*, *Development*, *Problems and Proposed Solutions for Introduction of Overseas Talents*, *The Postgraduate Education at Italian Research Institutes*, and more. He has been awarded the 3rd Rank Prize for Excellent Achievements of Philosophy and Social Sciences at provincial level. E-mail: yongxie@ucas.edu.cn

■责任编辑：岳凌生

*Corresponding author